

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/012204 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C04B 20/10,
14/06, 40/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008412

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Juli 2004 (28.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 35 427.1 1. August 2003 (01.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BENE_FIT GMBH [DE/DE]; Scharhof 1, 92242
Hirschau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRÄUTER, Reinhard
[DE/DE]; Dekan-Fenk-Str. 10, 92237 Sulzbach-Rosenberg
(DE). FLIERL, Michael [DE/DE]; Bürgermeister-Bösl-
Str. 2, 92242 Hirschau (DE).

(74) Anwalt: PATENTANWALTSKANZLEI HANNKE;
Ägidienplatz 7, 93047 Regensburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die
folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF A COLOR SAND COMPOSITION, AND COMPOSITION THEREOF

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FARBSANDZUSAMMENSETZUNG UND DEREN ZUSAMMENSETZUNG

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a color sand composition comprising a plurality of silica sand grains with exterior coloring pigment coatings. Said method comprises the following steps: - caustic soda solution and water are mixed at a predetermined ratio, preferably of 1:2, so as to obtain a diluted caustic soda solution; - boric acid is mixed with the diluted caustic soda solution at a predetermined concentration so as to obtain a boric acid-caustic soda solution; - a binder is mixed with the boric acid-caustic soda solution at a predetermined ratio so as to obtain a coating mixture; - the silica grains that are coated with the coloring pigments are coated with the coating mixture by adding the coating mixture to the silica sand grains; and - the silica sand grains that are coated with the coating mixture are indirectly heated in a system which is spatially sealed from the heating source by means of separate chambers for the heating process and the heating source. Also disclosed is a color sand composition.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Farbsandzusammensetzung mit einer Vielzahl von Quarzsandkörnern mit außenseitigen Beschichtungen aus Farbpigmenten, wobei das Verfahren die Schritte beinhaltet: - Vermischen von Natronlauge und Wasser in einem vorbestimmten Verhältnis, vorzugsweise von 1:2, zu einer verdünnten Natronlauge; - Vermischen von Borsäure in einer vorbestimmten Konzentration mit der verdünnten Natronlauge zu einer Borsäure-Natronlauge-Lösung; - Vermischen eines Bindemittels mit der Borsäure-Natronlauge-Lösung in einem vorbestimmten Verhältnis zu einer Beschichtungsmischung; - Beschichten der mit den Farbpigmenten beschichteten Quarzkörner mit der Beschichtungsmischung durch hinzugeben der Beschichtungsmischung zu den Quarzsandkörnern, und - Indirekte Erwärmung der mit der Beschichtungsmischung beschichteten Quarzsandkörner in einem gegenüber der Erwärmungsquelle räumlich abgeschlossenen System mittels getrennter Kammern für den Erwärmungsvorgang und die Erwärmungsquelle. Des weiteren wird eine Farbsandzusammensetzung beschrieben.

WO 2005/012204 A3



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
 eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
 europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
 ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,
 SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
 GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
 Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
 eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

23. Juni 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
 kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
 des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
 PCT-Gazette verwiesen.